Asada

環境を守る親切ツール

工業用内視鏡カメラ

クリアスコープ・デジタル シリーズ

取扱説明書

【ご使用前に必ず本書をお読みください。】

IM1201

クリアスコープ・デジタル シリーズ

安全にご使用いただくために

このたびは、クリアスコープ・デジタルをお買い上げいただきましてありがとうございます。

- この取扱説明書は、お使いになる方に必ずお渡しください。
- ご使用前に必ず本書を最後までよく読み、確実に理解してください。
- 適切な取扱いで本機の性能を十分発揮させ、安全な作業をしてください。
- 本書は、お使いになる方がいつでも取り出せるところに大切に保管してください。
- 本機を用途以外の目的で使わないでください。
- 商品が届きましたら、ただちに次の項目を確認してください。
  - ご注文の商品の仕様と違いはないか。
  - 輸送中の事故等で破損、変形していないか。
  - 付属品等に不足はないか。

万一不具合が発見された場合は、至急お買い上げの販売店、または当社営業所にお申し付けください。
（本書記載内容は、改良のため予告なしに変更することがあります。）

警告表示の分類

本書および本機に使用している警告表示は、次の３つのレベルに分類されます。

危険 本機に接触または接近する使用者・第三者等が、その取り扱いを誤ったりその状況を回避しない場合、死亡または重傷を招く差し迫った危険な状態。

警告 本機に接触または接近する使用者・第三者等が、その取り扱いを誤ったりその状況を回避しない場合、死亡または重傷を招く可能性がある危険な状態。

注意 本機に接触または接近する使用者・第三者等が、その取り扱いを誤ったりその状況を回避しない場合、軽症または中程度の傷害を招く可能性がある危険な状態。または、本機に損傷をもたらす状態。

爆発

感電

分解禁止

保護具着用

火災

火傷

コード取扱

作業環境

取扱説明書

その他

目　次

安全上のご注意 2
製品の構成 5
　仕様 5
　標準付属品 7
　別販売品 9
準備 10
　運搬および設置 10
　カメラケーブルの接続 10
使用方法 11
　カメラを挿入する 11
　ガス用フレキ管にカメラを挿入する 13
　トイレ用配管にカメラを挿入する 14
保守・点検 15
　修理・サービスを依頼される前に 16

安全上のご注意

●ここでは、本機を使用するにあたり、一般的な注意事項を示します。

●作業要所での詳しい注意事項は、この後の各章で記載しています。

⚠ 危険

◆修理技術者以外は絶対に分解しないでください。

◆改造は絶対に行わないでください。

◆本機を使用用途以外の用途には使用しないでください。

本機は、各種配管内を検査するための機械です。本機を医療目的または航空等の検査目的で使用しないでください。

⚠ 警告

◆カメラケーブルを扱うときには､必ずゴム（皮）手袋を着用してください。

作業中、カメラケーブルに異物が付着する場合があり、手に傷を負う恐れがあります。

◆雨中や濡れた手で操作しないでください。

雨中や濡れた手で電源プラグを抜き差ししたり、各スイッチ類を操作すると感電する恐れがあります。

◆ガソリンやシンナー、可燃性ガスが漏れる恐れのある場所では使用しないでください。

◆粉じんが多い場所で使用しないでください。

爆発や発熱、本機の故障の原因となります。

◆本機から離れるときや、停電、保守、点検のときは、必ずスイッチをOFF にして電源プラグを抜いてください。

◆雷が鳴ったら、使用を中止し、触れないでください。

感電の原因になります。

◆カメラヘッド部に手を触れないでください。

高温になっており、火傷の恐れがあります。

⚠ 注 意

◆本機を担当者以外に操作させないよう管理してください。

◆結果の予測ができない、または確信の持てない取り扱いはしないでください。

◆本機に負担のかかる無理な使用はしないでください。

無理な作業は本機の損傷を招くばかりでなく、事故の原因にもなります。

◆作業場など本機の周辺は整理整頓し、常にきれいな状態を保ってください。

作業環境が悪いと事故の原因となります。

◆本機は、精密機器です。

本機を高温や多湿になるところや、直射日光のあたるところ、振動のあるところでは、使用や保管をしないでください。

故障の原因となります。

◆磁気が発生するところや電磁波が発生するところ（電子レンジ、テレビやゲーム機など）からはできるだけ離れて使用してください。

テレビ・スピーカー・大型モータ・マイコンを含めたデジタル回路などの強い磁気により記録が損なわれたり、画像のゆがみ・乱れることがあります。

◆疲労､飲酒､薬物などの影響で作業に集中できないときは操作しないでください。

◆本機を使用しないときは、乾燥した場所で子供の手の届かないまたは、鍵のかかる場所に保管してください。

◆ガソリン、化学薬品などの配管検査に使用しないでください。

事故や故障の原因となります。

◆お手入れの際は、電源プラグをコンセントから抜き、乾いた柔らかい布で拭いてください。汚れがひどいときは、水にひたした布をよく絞ってから汚れをふき取り、そのあと乾いた布で拭いてください。

シンナー・アルコール・台所洗剤などの溶剤は、外装ケースが変形したり、塗装がはげる恐れがありますので使用しないでください。

◆撮影する物・環境によって実際の色とは違う色が映し出される場合がありますが、カメラの性能によるもので異常ではありません。

◆本書および当社カタログに記載されている指定の付属品、別販売品以外は使用しないでください。

事故や故障の原因となります。

⚠ 注 意

◆本機を落としたり、ぶつけたり、衝撃を与えないでください。また、本機に強い圧力をかけないでください。落としたり、ぶつけたりした場合は、使用を中止し、修理を依頼してください。

使い続けると、ケガや事故の原因となります。

◆各部に変形、腐食などがないか日常点検を行ってください。

◆本機の異常（異臭、振動、異常音）に気づいたときは、ただちに停止し、本書のP16「修理・サービスを依頼される前に」を参照してください。また、むやみに分解せず、点検や修理を依頼してください。

修理はお買い上げの販売店、または当社支店、営業所にお申しつけください。

◆LED を直視しないでください。

目を傷める恐れがあります。

クリアスコープ・デジタル シリーズ

製品の構成

仕　様

品　名		クリアスコープ･デジタル						
		100	200	300	500	1000	1000 ガス仕様	100 インターロック
コードNo.		TH100	TH200	TH300	TH500	TH1000	TH1000G	TH100S
カメラ ヘッド	外径寸法	φ5.5㎜						
	照　明	高輝度白色 LED4個						
	焦点範囲	2㎝～6㎝						
	視野角	67°						
カメラ ケーブル	種　類	フレキシブルタイプ						
	外　径	φ5.5㎜						φ6㎜
	長　さ	1m	2m	3m	5m	10m		1m
防水性（※）		IP57相当 （水深1mで30分　0.1MPa）						

※ カメラ、カメラケーブルのみ防水仕様となっています。
　コネクタ部は防水仕様ではありません。

※ クリアスコープ・デジタル F800 の仕様については、クリアスコープ・デジタル F800 の
　取扱説明書をご参照ください。

クリアスコープ・デジタル								
300 インターロック	100DX 近焦点	100DX 遠焦点	200DX 近焦点	200DX 遠焦点	300DX 近焦点	300DX 遠焦点	302T	2015G
TH300S	TH1001SF	TH1001LF	TH1002SF	TH1002LF	TH1003SF	TH1003LF	KN302	KN2015
	φ10㎜						φ30㎜	φ20㎜
高輝度白色 LED4個							高輝度白色 LED6個	
	2㎝～8㎝	8㎝～100㎝	2㎝～8㎝	8㎝～100㎝	2㎝～8㎝	8㎝～100㎝	5㎝～∞	3㎝～7㎝
67°							158.5°	50°
インターロックタイプ							ワイヤ保護	
φ6㎜	φ7㎜						φ9㎜	φ9㎜
3m	1m		2m		3m		2m	15m
IP57相当 （水深1mで30分 0.1MPa）							水深2mで30分 0.2MPa	

クリアスコープ・デジタル シリーズ

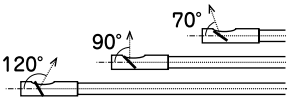
標準付属品

品　名		コードNo.	機　種　（コードNo.）					
			TH100	TH200	TH300	TH500	TH1000	TH1000G
クリアスコープ・デジタルF800		TH770	●	●	●	●	●	●
クリアスコープ・デジタル本体		TH001						
カメラケーブル	Φ5.5㎜×1m	TH010	●					
	Φ5.5㎜×2m	TH012		●				
	Φ5.5㎜×3m	TH013			●			
	Φ5.5㎜×5m	TH015				●		
	Φ5.5㎜×10m	TH011					●	●
	Φ5.5㎜×1mインターロック	TH011S						
	Φ5.5㎜×3mインターロック	TH013S						
	Φ10㎜×1mインターロック近焦点	TH401SF						
	Φ10㎜×1mインターロック遠焦点	TH401LF						
	Φ10㎜×2mインターロック近焦点	TH402SF						
	Φ10㎜×2mインターロック遠焦点	TH402LF						
	Φ10㎜×3mインターロック近焦点	TH403SF						
	Φ10㎜×3mインターロック遠焦点	TH403LF						
	302T	KN035						
2015Gカメラユニット		KN001						
Mini USBケーブル		TH002	●	●	●	●	●	●
ビデオケーブル		TH003	●	●	●	●	●	●
ACアダプタ（TH用）		TH755	●	●	●	●	●	●
SDカード（2GB）		–	●	●	●	●	●	●
清掃キット一式		TH005	●	●	●	●	●	●
アルミケース		TH006	●	●	●	●	●	●
キャリングケース		KN007						
ガイド組		KN036						
ケース組		KN045						
カバー		KN042						
ボールガイドφ9.9㎜		TH301						●
プロテクター（15A）		TH304						●
90°側視ミラー		TH801						●
取扱説明書（クリアスコープ・デジタル シリーズ）		IM0233	●	●	●	●	●	●
取扱説明書（クリアスコープ・デジタルF800）		IM0220	●	●	●	●	●	●

機　種　（コードNo.）										コードNo.
TH100S	TH300S	TH1001SF	TH1001LF	TH1002SF	TH1002LF	TH1003SF	TH1003LF	KN302	KN2015	
●	●	●	●	●	●	●	●			TH770
								●	●	TH001
										TH010
										TH012
										TH013
										TH015
										TH011
●										TH011S
	●									TH013S
		●								TH401SF
			●							TH401LF
				●						TH402SF
					●					TH402LF
						●				TH403SF
							●			TH403LF
								●		KN035
									●	KN001
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TH002
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TH003
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TH755
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TH005
●	●	●	●	●	●	●	●			TH006
									●	KN007
								●		KN036
								●		KN045
								●	●	KN042
										TH301
										TH304
										TH801
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	IM0233
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	IM0220

別販売品（※カメラヘッド径φ 5.5㎜用）

品　名	コードNo.
70°側視ミラー	TH802
120°側視ミラー	TH803



品　名	コードNo.
マグネット	TH804
プロテクター(10A)	TH307
プロテクター(20A)	TH308
プロテクター(25A)	TH309
ガイドボールφ15㎜	TH312

準　備

運搬および設置

● 運搬の際は、必ず収納ケースに入れてください。

⚠ 警 告

◆雨中や本体内部に水が入りやすい場所では、使用しないでください。また、濡れた手で操作しないでください。

本体内部への水の侵入は、ショートや感電の原因となります。

◆粉じんの多い場所で使用しないでください。

爆発や発熱、本機の故障の原因となります。

カメラケーブルの接続

① 本機の電源が切れていることを確認してください。

クリアスコープ･デジタル 302T については、カメラケーブルを接続する前にクリアスコープ・デジタル本体にカバーをかぶせてください。

クリアスコープ・デジタル 2015G については、クリアスコープ・デジタル本体をホルダーに差し込んだ後、カバーをかぶせてください。

⚠ 注 意

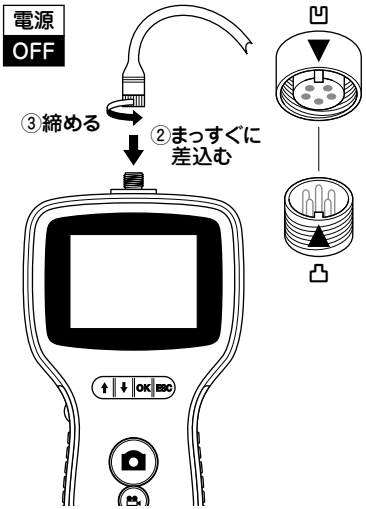
◆必ず電源を切った状態で行ってください。

故障の原因となります。

② 本体側のコネクタとカメラケーブル側のコネクタの凹凸を合わせて、まっすぐ差込んでください。

③ ねじを締めてください。

④ 取り外すときは、ねじを緩め、まっすぐ抜いてください。



⚠ 注 意

◆無理に入れたり、外したりしないでください。

コネクタが破損する恐れがあります。

◆コネクタのピンが変形していないか確認してください。

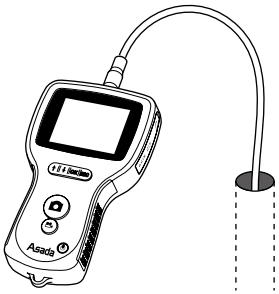
変形している場合は、修理を依頼してください。

使用方法

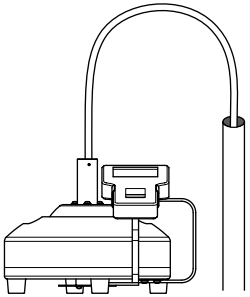
カメラを挿入する

※ ガス用フレキ管に挿入する場合は、P13「ガス用フレキ管にカメラを挿入する」を参照してください。
※ トイレ用配管に挿入する場合は、P14「トイレ用配管にカメラを挿入する」を参照してください。

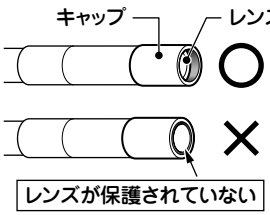
① カメラをゆっくりと検査する配管に挿入してください。



② カメラを出す時は、ゆっくりとカメラケーブルを引き、水気等を取ってから収納ケースに入れてください。

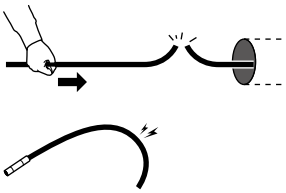


⚠ 注 意



◆キャップは正しい方向に取付けてください。
キャップを逆向きに取付けると、レンズが保護されずに割れることがあります。

◆カメラケーブルを強く引っ張らないでください。
カメラケーブルが折れたり、曲がって断線します。



◆挿入口から離れたところでカメラケーブルを持って挿入しないでください。
カメラケーブルのたわみが大きくなると、カメラケーブルが折れやすくなります。

◆カメラケーブルを無理に曲げないでください。
カメラケーブルが破損する恐れがあります。

◆レンズ面を強く押さないでください。

◆レンズを太陽に向けたまま放置しないでください。
集光により故障の原因になります。屋外や窓際に置くときは気をつけてください。

◆撮影する物・環境によって実際の色とは異なる色が映し出されたり、鮮明に映し出されない場合がありますが、カメラの性能によるもので異常ではありません。

◆温度差がある環境で使用するとレンズが曇り、鮮明な画像が映し出されないことがあります。

◆水中、液体の中にカメラを入れると、鮮明な画像が映し出されないことがあります。

◆焦点範囲内に無い被写体は、ピントが合っていない画像になります。

◆自動露出機能により、画像が明るくなったり、暗くなることがあります。

◆暗い場所やLEDが暗いと液晶モニタの明るさを維持するために、ノイズが出ることがあります。

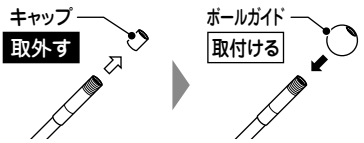
◆砂、ほこり、水、などが本体に掛からないように使用してください。

◆カメラケーブルの根元を急に曲げないでください。
カメラケーブル内の電線が断線し、映像が映らない、LEDが点灯しないなどの問題が発生する恐れがあります。

ガス用フレキ管にカメラを挿入する

クリアスコープ・デジタル 1000 ガス仕様
（コード No. TH1000G）

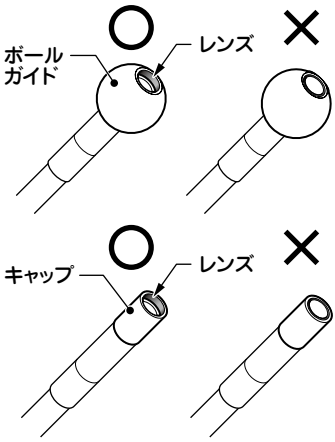
①キャップを取外し、ボールガイドを取付けてください。



⚠ 注 意

◆ボールガイド、キャップは正しい方向に取付けてください。

ボールガイド、キャップを逆向きに取付けると、レンズが保護されずに割れることがあります。

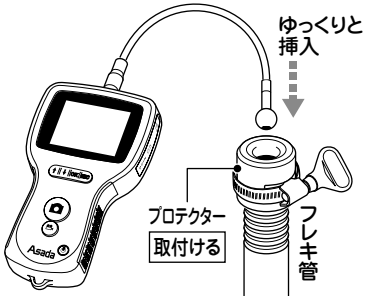


②フレキ管にプロテクターを取付けてください。

⚠ 注 意

◆必ずプロテクターを取付けてください。

ケーブルの損傷の原因となります。



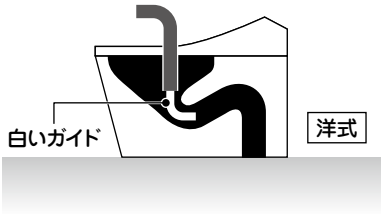
③カメラをゆっくりと検査する配管などに挿入してください。

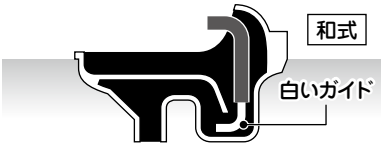
④カメラを出す時は、ゆっくりとカメラケーブルを引き、水気等を取ってから収納ケースに入れてください。

トイレ用配管にカメラを挿入する

クリアスコープ・デジタル 302T
（コード No. KN302）

①和式トイレ・洋式トイレの違いにより、白いガイドの向きを変えて使用してください。ガイドのネジは、穴に合せてねじ込んでください。

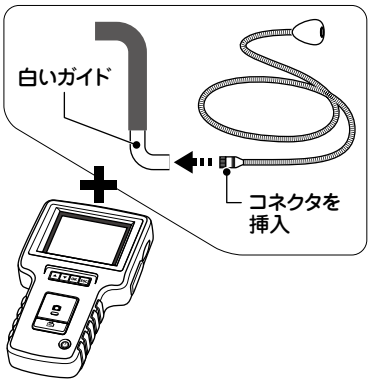




⚠ 注 意

◆トイレ用配管に挿入する場合は、必ずガイドを使用してください

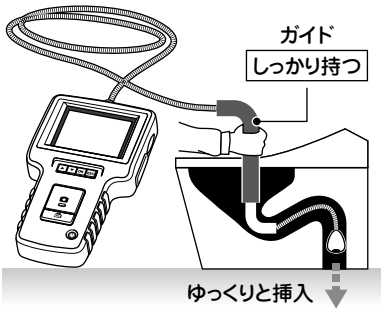
②カメラケーブルのコネクタを白いガイドから入れて、クリアスコープ・デジタル本体と接続してください。



③ガイドをしっかりと持ってトイレの中にガイドを入れ、カメラをゆっくりとトイレ配管内に挿入してください。

④カメラを出す時は、ゆっくりとカメラケーブルを引き、水気等を取ってから収納ケースに入れてください。

※勢いよく抜くと、トイレを破損する恐れがあります。



保守・点検

●以下の箇所を定期的に点検・清掃し、適時修正または交換を行ってください。

⚠ 危険

◆修理技術者以外は、絶対に分解しないでください。

液晶モニターには、高電圧個所があり、非常に危険です。

◆改造は、絶対に行わないでください。

⚠ 警告

◆清掃・点検のときは、必ず電源プラグをコンセントから抜き、電源が切れていることを確認してください。

電源の入ったままで、不用意に本機にふれると感電する恐れがあります。

⚠ 注意

◆清掃、点検のときはゴム（皮）手袋を着用してください。

カメラケーブルに異物が付着していることがあり、不用意に触れるとケガをする恐れがあります。

◆作業終了後、土・砂・水分など付着させたままにしないでください。

本機がサビついて本機内部の故障の原因となります。

◆ガソリン・シンナーなど有機溶剤を付着させないでください。

本機を傷める原因となります。

◆モニタ・スイッチ類には、水をかけないようにしてください。

コネクタ部は、防水仕様になっておりません。

◆子供の手が届かない場所か、鍵のかかる場所へ保管してください。

◆雨のかかる軒先などには保管しないでください。

◆直射日光があたる場所に保管しなでください。

点検と清掃

●各部に大きなキズ・ヒビなどが無いことを確認してください。

●各可動部が正常に動くことを確認してください。

●全体の汚れは柔らかい布でふき取り、汚れがひどいときは、水にひたした布をよく絞ってから汚れを拭き取ってください。その後、乾いた布で拭いてください。

●使用後は全体を清掃し、付属の収納ケースに収納して保管してください。

●レンズが汚れている場合は、柔らかい布で軽く拭くか、アルコールを少量布または付属の綿棒に付けて拭いてください。

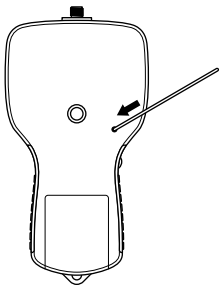
修理・サービスを依頼される前に

●修理・サービスを依頼される前に下記の故障診断にしたがって点検してください。
それでも解決されない場合は、弊社またはお買い求めの販売店にご相談ください。

●正しくご使用いただかない場合や、本商品の用途以外に使用して故障した場合は、
保証の対象外となります。

現　象	原　因	対　策
映像が映らない	バッテリ残量不足	AC アダプタを接続して充電する
	バッテリ寿命	弊社にて修理
	LED が暗い	明るさ調整ノブを時計回りに回し、LED を明るくする
	カメラが接続されていない	カメラと本体を正しく接続する
	液晶モニタの故障	弊社にて修理または交換
	本機内電気配線が断線している	弊社にて修理または交換
	カメラヘッドの故障	弊社にて修理または交換
	カメラケーブルが折れている	弊社にて修理または交換
映像が暗い	対象物までの距離が遠い	カメラを対象物に近づける
	LED が切れている	弊社にて修理または交換
	液晶モニタに太陽光が当っている	モニタに太陽光が当らないようにする
映像がぼやける	LED のライトによって対象物が反射している	LED ライトを暗くする
映像の保存ができない	SD カードが挿入されていない	SD カードを挿入する
	SD カードの容量不足	保存データを消すまたは新しい SD カードを挿入する
操作ボタンが動かない	砂等の噛み込み	ボタン廻りの砂等を紙片で取除く。異物が取れない場合は、弊社にて修理。
ノイズが出る	LED ライトが暗い	LED ライトを明るくする
映像が白っぽい	レンズが汚れている	レンズを柔らかい布で拭く

※本機の電源が入った状態で操作ができなくなったら、本体裏面の穴に針を刺してください。強制的に電源を切ります。



クリアスコープ・デジタル シリーズ

●お客様メモ

後日のために記入しておいてください。
お問合せや部品のご用命の際にお役に立ちます。

製造番号　：
購入年月日：　　年　　月　　日
お買い求めの販売店

Asada
アサダ株式会社

本　　社／名古屋市北区上飯田西町 3-60
TEL(052)911-7165　E-mail:sales@asada.co.jp

支　　店／東京・名古屋・大阪
営　業　所／札幌・仙台・さいたま・横浜・広島・福岡

海外事業所
アサダ・タイランド社　（バ ン コ ク）
台湾浅田股份有限公司　（台　　北）
アサダ･アーロンコ マシナリー社　（クアラルンプール）
アサダ・ベトナム社　（ホーチミン）
上海浅田進出口有限公司　（上　　海）
アサダトレーディング USA　（オレゴン州･ユージン）

工　場
犬山工場　（愛知県･犬山市）
第一精工株式会社　（松 阪 市）
アサダ･マシナリー社　（バンコク）

お客様相談センター　0120-114510（イイシゴト）
〈受付時間〉AM9:00～12:00　PM13:00～17:00（土･日･祝日は除く）

www.asada.co.jp

コード No. IM0233　PRINT No. 120200A